

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2002086847  
PUBLICATION DATE : 26-03-02

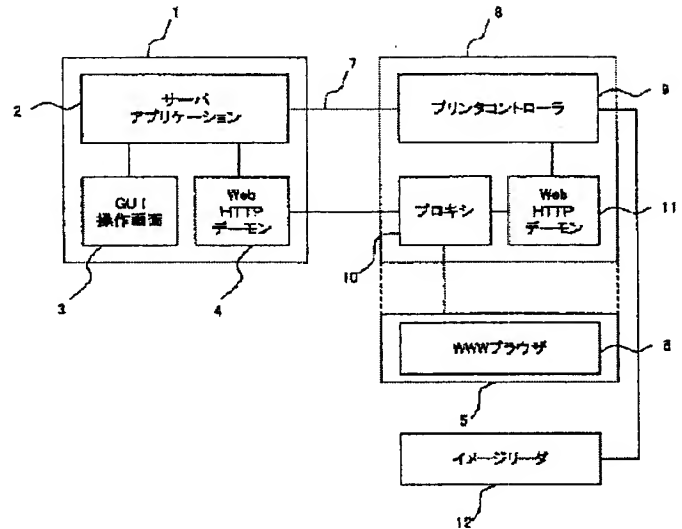
APPLICATION DATE : 19-09-00  
APPLICATION NUMBER : 2000284213

APPLICANT : CASIO COMPUT CO LTD;

INVENTOR : KAZAMAKI SHINICHI;

INT.CL. : B41J 29/38 // G06F 3/00

TITLE : IMAGE PROCESSING SYSTEM



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To constitute a printer system wherein an operation panel of a printer can be readily changed and the system can be readily and remotely operated from a PC(personal computer) of a user.

SOLUTION: This system is constituted of a controller (an image scanner or the like is controlled by a printer and an option), the printer comprising the operation panel having an HTTP daemon + HTML, a proxy and a WWW browser mounted thereon, the PC (including a dedicated application + a GUI operating screen and the HTTP daemon + HTML) capable of communicating with the operation panel and a LAN. The operation panel can switch between the PC and the controller of the printer to be connected thereto.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-86847  
(P2002-86847A)

(43)公開日 平成14年3月26日(2002.3.26)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z 2 C 0 6 1
// G 0 6 F 3/00	6 5 1	G 0 6 F 3/00	6 5 1 A 5 E 5 0 1

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願2000-284213(P2000-284213)

(22)出願日 平成12年9月19日(2000.9.19)

(71)出願人 000104124

カシオ電子工業株式会社  
埼玉県入間市宮寺4084番地

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社  
東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72)発明者 風巻 慎一

東京都東大和市桜が丘2丁目229 番地  
カシオ計算機株式会社東京事業所内

(74)代理人 100074099

弁理士 大曾 義之 (外1名)

Fターム(参考) 2C061 AP01 HQ17

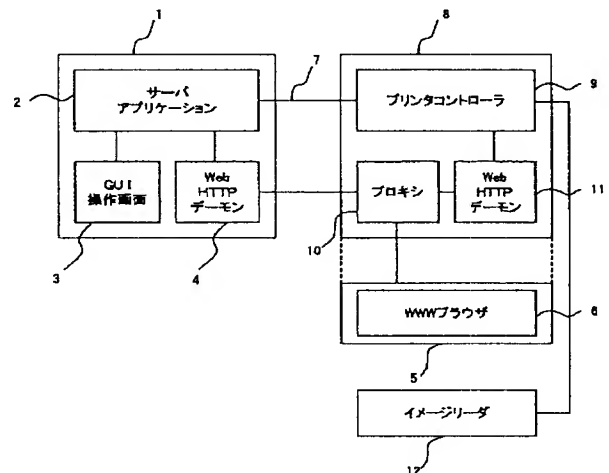
5E501 AA02 AA06 AA07 BA05 CA04  
CB05 CB13 DA14 FA03

(54)【発明の名称】 画像処理システム

(57)【要約】

【課題】 プリンタの操作パネルの変更を容易にし、又、ユーザのパソコン（パーソナルコンピュータ）等からのリモート操作が容易にできるプリンタシステムを構築することを目的とする。

【解決手段】 コントローラ（プリンタ+オプションでイメージスキャナ等を制御する）とHTTPデーモン+HTMLとプロキシとWWWブラウザ機能を搭載した操作パネルを持つプリンタ及びこの操作パネルと通信できるパソコン（専用のアプリケーション+GUI操作画面とHTTPデーモン+HTMLが存在する）とLANにより構成され、この操作パネルはパソコンとプリンタのコントローラを切り替えて接続できるようにする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 印刷情報を取り込む取込手段と、  
前記印刷情報を印刷できるように加工する情報処理手段と、  
前記印刷情報を受け取ると前記印刷情報を前記情報処理手段に送る動作を行う処理動作管理手段と、  
ユーザによる入力操作を行ない前記印刷処理手段に対して該入力操作に基づいた印刷情報の加工を行なわせる入力手段と、  
前記情報処理手段が加工した加工情報を印刷する印刷手段と、  
前記印刷手段の操作を行える操作表示手段と、  
前記印刷手段の制御を行う制御手段と、  
前記操作表示手段からの操作情報を受け取り制御手段に送る動作を行う印刷動作管理手段と、  
前記操作表示手段からの指示に従い前記処理動作管理手段又は前記印刷動作管理手段のどちらかに接続の選択を行う選択手段と、  
から成ることを特徴とする画像処理システム。

【請求項 2】 請求項 1 記載の画像処理システムにおいて、前記取込手段と、前記情報処理手段、前記処理動作管理手段、前記入力手段から成る情報端末処理部と、前記印刷手段、前記操作表示手段、前記制御手段、前記印刷動作管理手段、前記選択手段から成る画像形成部は、ローカルエリアネットワークによって接続されていることを特徴とする画像処理システム。

【請求項 3】 請求項 1 記載の画像処理システムにおいて、前記操作表示手段は、WWW(World Wide Web)ブラウザ機能を有することを特徴とする画像処理システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プリンタなどの画像形成装置の画像処理システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、プリンタの操作パネルは、プリンタのコントローラが直接制御する。或いは、操作パネルとコントローラをシリアル I/F 等で接続し、コントローラがコマンド等を送り、操作パネル側では、そのコマンドに従って動作（表示等）を行ない、ユーザが行った操作内容をコマンドにしてコントローラ側に送るような制御を行う。

【0003】しかしながら、このようなシステム構成の場合、操作パネルのデザイン、操作ボタン等は固定的になってしまう。又、そのようなデザインを変更するには、コントローラと操作パネル側の両方を同期して直す為、容易ではない。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、操作パネルをプリンタのコントローラが制御する場合は、コントローラに負荷がかかる。又、上述したように操作パネル側

に簡単な制御機能がありシリアル接続などを行う場合で、操作パネルのデザインを変更するとき、コントローラと操作パネル側で同時に修正する必要がある。

【0005】しかし、一般的には操作パネル側の制御プログラムは変更が利かない場合は多い。そのため、操作パネルは、機種別の専用品になる傾向が見られ、自由度が減る。本発明は上記の課題に鑑み、プリンタの操作パネルの変更を容易にし、又、ユーザのパソコン（パーソナルコンピュータ）等からのリモート操作が容易にできるプリンタシステムを構築することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために本発明では、印刷情報を取り込む取込手段と、前記印刷情報を印刷できるように加工する情報処理手段と、前記印刷情報を受け取ると前記印刷情報を前記情報処理手段に送る動作を行う処理動作管理手段と、ユーザによる入力操作を行ない前記印刷処理手段に対して該入力操作に基づいた印刷情報の加工を行なわせる入力手段と、前記情報処理手段が加工した加工情報を印刷する印刷手段と、前記印刷手段の操作を行える操作表示手段と、前記印刷手段の制御を行う制御手段と、前記操作表示手段からの操作情報を受け取り制御手段に送る動作を行う印刷動作管理手段と、前記操作表示手段からの指示に従い前記処理動作管理手段又は前記印刷動作管理手段のどちらかに接続の選択を行う選択手段とから成る画像処理システムを構築することで達成される。

【0007】請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の画像処理システムにおいて、前記記憶手段、前記情報処理手段、前記処理動作管理手段、前記入力手段から成る情報端末処理部と、前記印刷手段、前記操作表示手段、前記制御手段、前記印刷動作管理手段、前記選択手段から成る画像形成部は、ローカルエリアネットワークによって接続されていることを特徴とする。

【0008】これより、多少の通信時間がかかるが、自由度の高いデータ交換を前記情報端末処理部と画像形成部との間で行える。請求項 3 記載の発明は、請求項 1 記載の画像処理システムにおいて、前記操作表示手段は、WWWブラウザ機能を有することを特徴とする。

【0009】これより、HTML(Hyper Text Markup Language)データが使用可能となり、操作パネルの画面デザインを自由に変えることができる。

## 【0010】

## 【発明の実施の形態】

## 【0011】

【実施例】以下、本発明の実施の形態を図面を用いて説明する。図 1 は、本実施例に係るシステム構成図である。パソコン 1 は、サーバアプリケーション 2、GUI(Graphical User Interface)操作画面 3、及び Web HTTP デモン 4 で構成される。

【0012】サーバアプリケーション 2 は、Web HTTP

TPデモン4を経由して操作パネル5のWWWブラウザ6と、LAN7により通信を行う。又、必要に応じてプリンタ8のプリンタコントローラ9に印刷処理を依頼する。GUI操作画面3は、サーバアプリケーション2の動作やWWWブラウザ6に表示するHTMLデータの内容等を操作できる。又、GUI操作画面3は、操作パネル5と同じような操作を行うことが可能である。

【0013】WebHTTPデモン4は、HTMLデータをWWWブラウザ6に送る。又、WebHTTPデモン4は、WWWブラウザ6での操作をサーバアプリケーション2に伝える。そして、パソコン1とプリンタ8はLAN等で接続される。プリンタ8は、プリンタコントローラ9、プロキシ10、WebHTTPデモン11、及び操作パネル5で構成され、操作パネル5にはWWWブラウザ6が搭載される。

【0014】プリンタコントローラ9は、プリンタ8の全体の制御やオプション装置であるイメージリーダ12の制御をしたり、又、WebHTTPデモン11を通じてWWWブラウザ6と通信を行う。WWWブラウザ6は、プリンタ8から送られてくるHTMLデータを表示する。又、そのとき操作された内容をプリンタコントローラ9に送る。

【0015】操作パネル5は、WWWブラウザ6を搭載し、更に液晶等の表示装置、タッチパネル式等の入力装置、及び一般的なボタン形式の入力装置を備えている。この液晶等の表示装置は、WWWブラウザ6の表示機能により各種の画面を作る。イメージリーダ12は、写真、地図、図面、絵などの画像情報を直接デジタルデータとして入力する装置であり、プリンタコントローラ9により制御される。

【0016】先ず、操作パネル5のWWWブラウザ6の画面デザインの変更について説明する。画面デザインの変更は、各種印刷機能を持った画面デザイン用のHTMLデータを用いることにより可能であり、そのHTMLデータをサーバアプリケーション2からWebHTTPデモン4を経由してWWWブラウザ6に送ることによって変更が可能となる。このHTMLデータの内容は、GUI操作画面3で操作することができる。

【0017】次に、このシステム構成における印刷処理について説明する。図2は、操作パネル5から直接プリンタコントローラ9に印刷処理を行わせるとき（ローカル動作）の操作パネル5の画面を示す図である。又、図3は、パソコン1からの操作により印刷処理を行わせるとき（リモート動作）の操作パネル5の画面を示す図である。又、図4のような操作パネル5の画面によりパソコン上の印刷データの一覧を表示して印刷指示を行えるようなこともできる。

【0018】次に、操作パネル5から直接プリンタコントローラ9に印刷処理を行わせる動作、即ち、ローカル動作による印刷処理について説明する。通常は、印刷デ

ータをパソコン1からプリンタ8に送ることにより印刷を行うが、このローカル動作は、操作パネル5の指示に従いイメージリーダ12により印刷データをコピーする。

【0019】図5は、ローカル動作を説明するフローチャートである。先ず、ユーザは、操作パネル5のWWWブラウザ6の表示画面（図2）における「コピー」を選択する（S1）。次に、その操作情報がプロキシ10、WebHTTPデモン11という経路でプリンタコントローラ9に送られる（S2）。そして、プリンタコントローラ9は、その指示に従いイメージリーダ12から印刷データを読み込み印刷する（S3）。印刷処理の間は、図2の「印刷中」という表示が出る。

【0020】次に、パソコン1からの操作により印刷処理を行わせる動作、即ち、リモート動作による印刷処理について説明する。図6は、リモート動作を説明するフローチャートである。先ず、ユーザは、操作パネル5のWWWブラウザ6の表示画面（図3）における「コピー」を選択し、その他拡大、縮小、被写枚数等を選択する。（ST1）。次に、その操作情報がプロキシ10、WebHTTPデモン4という経路でサーバアプリケーション2に送られる（ST2）。尚、このとき使われるデータは、HTMLであり、ローカル動作時のデータより多くの機能を持たせることができる。

【0021】そして、サーバアプリケーション2は、その指示に従いプリンタコントローラ9にイメージリーダ12から印刷データを読み込ませる（ST3）。このとき、WWWブラウザ6の表示画面には「読み込み中」という表示が出る。プリンタコントローラ9は、印刷データを読み込むとその印刷データをサーバアプリケーション2に送る（ST4）。次に、サーバアプリケーション2は、（ST2）における操作情報により印刷データを拡大、縮小、被写枚数等の加工を行う（ST5）。このとき、WWWブラウザ6の表示画面には「処理中」という表示が出る。そして、サーバアプリケーション2は、加工されたデータをプリンタコントローラ9に送り、印刷する（ST6）。印刷処理の間は「印刷中」の表示が出る。

【0022】次に、基本的なデータの受け渡しは同じであるが、上記動作とは異なるリモート動作による印刷処理について説明する。図7は、リモート動作を説明するフローチャートである。先ず、サーバアプリケーション2は、サーバアプリケーション2で管理している印刷可能な文書一覧（図4）のHTMLデータをWebHTTPデモン4経由でWWWブラウザ6に表示させる（STP1）。次に、ユーザは、WWWブラウザ6で印刷する文書を選択し、スタートを押す（STP2）。そして、その操作情報がプロキシ10、WebHTTPデモン4という経路でサーバアプリケーション2に送られる（STP3）。サーバアプリケーション2は、そ

の指示に従い指定された文書をプリンタコントローラ9に送り、印刷する(STP4)。

【0023】このように、プリンタコントローラ9のHTMLデータ及びサーバアプリケーション2のHTMLデータを変化させることにより多くの機能をプリンタ8に持たせることができる。尚、操作パネル5はHTTPデーモンを経由で通信するため一般的な形態である直接接続されている操作パネルより通信には時間がかかるが、一般的に人間の動作速度より早いため問題ない。

【0024】又、パソコン1とプリンタ8との間は、一般的なTCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)上でのHTTP(HyperText Transfer Protocol)プロトコル通信であるため、通信経路を選ばない。通信の遅延を考えなければ遠隔地のパソコン1とプリンタ8との間で同様な動作をさせることも可能である。

【0025】又、WWWブラウザ6において、液晶等の2次元の配列でイメージも表示できる装置であればその大きさの範囲で自由にできる。又、WWWブラウザ6は、640×480のVGA(Video Graphics Array)サイズ、操作ボタンの配置、状態表示領域の配置等いろいろと考えられる。尚、この場合は表示装置上にタッチしたことが判る入力装置が存在する場合であるが、入力のボタン等が表示装置上になくとも表示は変えられる。

【0026】

【発明の効果】以上、説明したように本発明では、操作\*

\*パネルの変更が容易になると同時にパソコン等からのリモート操作が容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例に係るシステム構成図である。

【図2】ローカル動作の画面を示す図である。

【図3】リモート動作①の画面を示す図である。

【図4】リモート動作②の画面を示す図である。

【図5】ローカル動作を説明するフローチャートである。

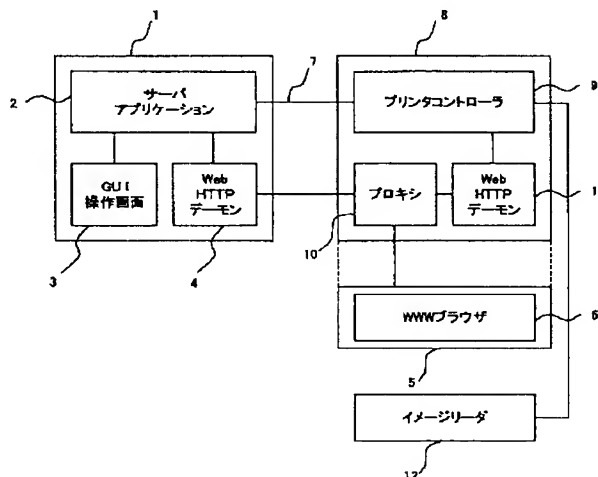
【図6】リモート動作①を説明するフローチャートである。

【図7】リモート動作②を説明するフローチャートである。

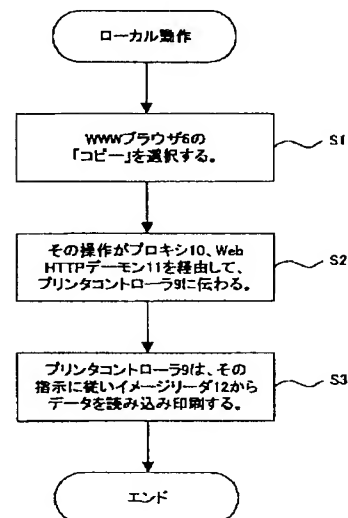
【符号の説明】

- 1 パソコン
- 2 サーバアプリケーション
- 3 GUI操作画面
- 4 Web HTTPデーモン
- 5 操作パネル
- 6 WWWブラウザ
- 7 LAN
- 8 プリンタ
- 9 プリンタコントローラ
- 10 プロキシ
- 11 Web HTTPデーモン
- 12 イメージリーダ

【図1】



【図2】



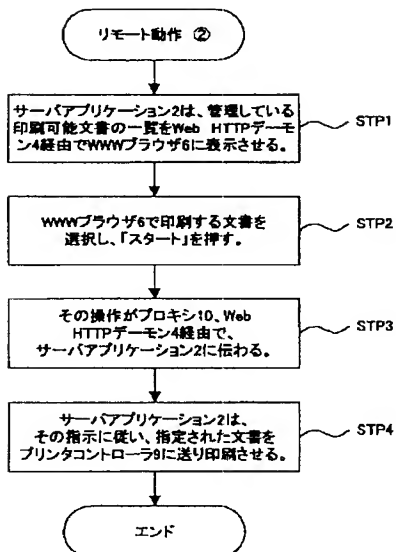
【図3】

印刷中			
トナー状態	ドラム状態	MPF 不明 CPF 1 A4 CPF 2 B4	
設定	取り消し		
ローカル	リモート	オンライン	コピー

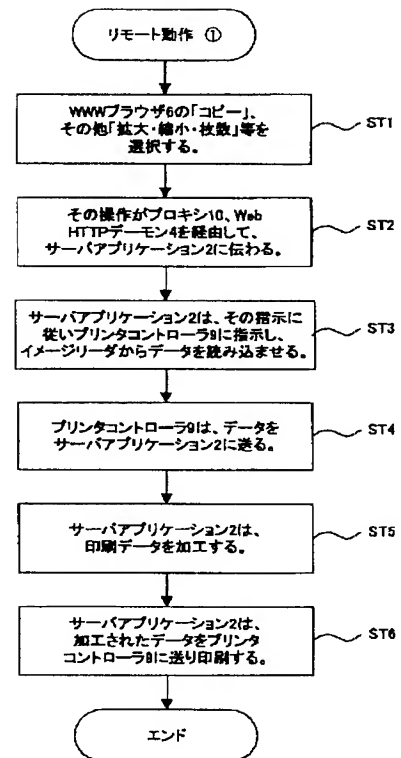
【図5】

コピーモード			
部数指定	10	↑ ↓	MPF 不明 CPF 1 A4 CPF 2 B4
拡大/縮小			
ローカル	リモート	オンライン	コピー

【図6】



【図4】



【図7】

印刷する文書を選択してください		
1 文書1	5 挨拶文	
2 文書2	6 日曜日	
3 文書3		
4 文書4		
ローカル	リモート	スタート

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第2部門第4区分  
 【発行日】平成16年12月16日(2004.12.16)

【公開番号】特開2002-86847(P2002-86847A)  
 【公開日】平成14年3月26日(2002.3.26)  
 【出願番号】特願2000-284213(P2000-284213)  
 【国際特許分類第7版】

B 4 1 J 29/38  
 // G 0 6 F 3/00

【F I】

B 4 1 J 29/38 Z  
 G 0 6 F 3/00 6 5 1 A

【手続補正書】  
 【提出日】平成16年1月13日(2004.1.13)  
 【手続補正1】  
 【補正対象書類名】図面  
 【補正対象項目名】図2  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】

印刷中			
トナー状態	ドラム状態	MPF      不明 CPF 1    A4 CPF 2    B4	
設定	取り消し		
ローカル	リモート	オンライン	コピー

【手続補正2】  
 【補正対象書類名】図面  
 【補正対象項目名】図3  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】

【図 3】

コピーモード			
部数指定	10	↑ ↓	MPF    不明 CPF 1   A4 CPF 2   B4
拡大／縮小			
ローカル	リモート	オンライン	コピー

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】 図 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【図 4】

印刷する文書を選択してください	
1 文書1 2 文書2 3 文書3 4 文書4	5 挨拶文 6 日程表
ローカル	リモート
スタート	

## 【手続補正 4】

【補正対象書類名】 図面

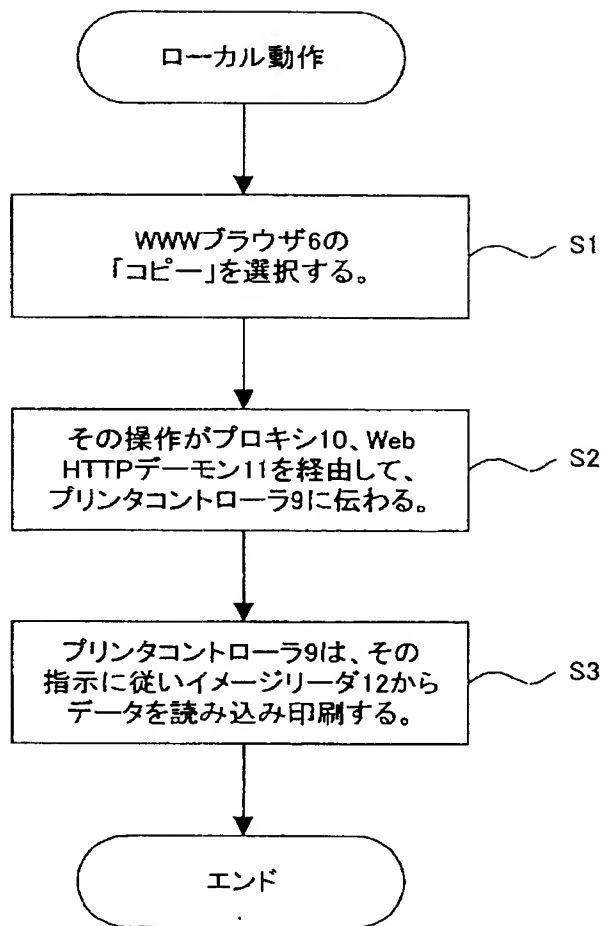
【補正対象項目名】 図 5



【補正方法】 変更

【補正の内容】

【図 5】



【手続補正 5】

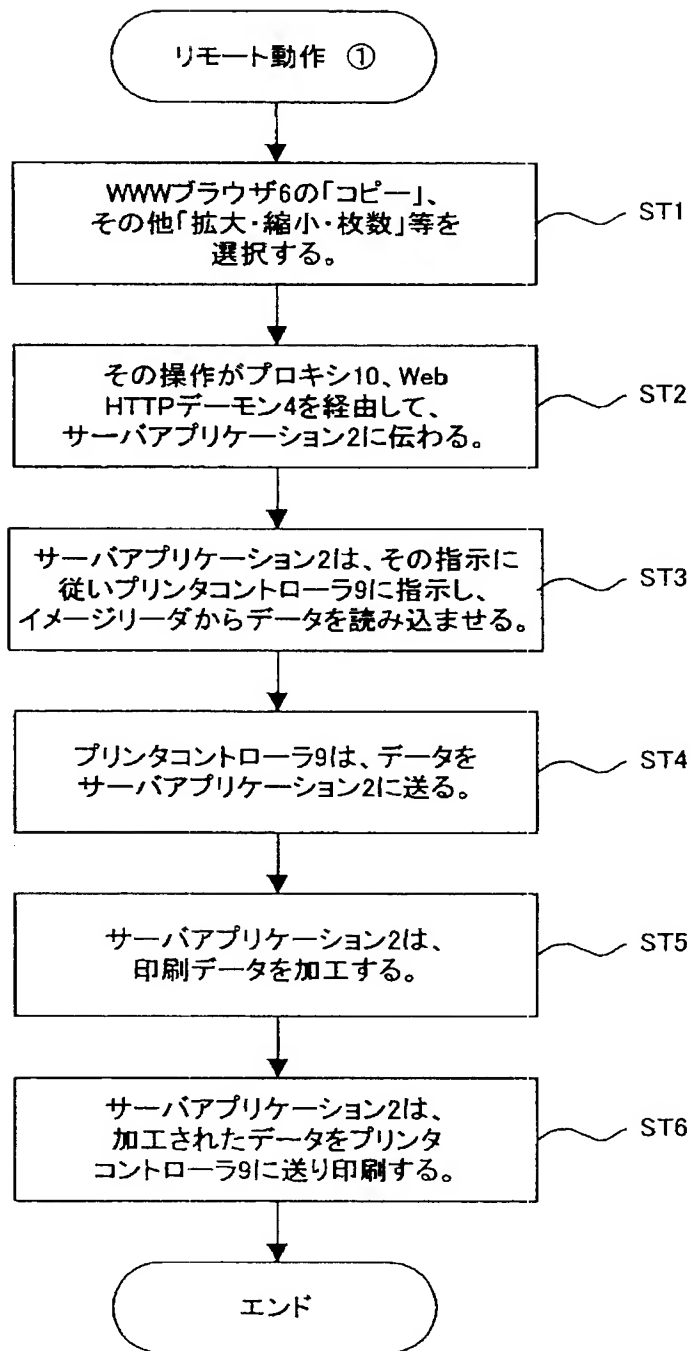
【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】 図 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【図 6】



【手続補正 6】

【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】 図 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【図 7】

